

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-149363

(43)Date of publication of application : 24.05.2002

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

G06T 1/20

(21)Application number : 2000-346273

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 14.11.2000

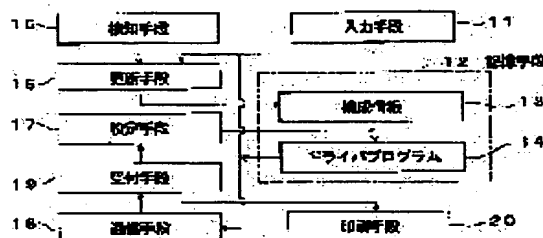
(72)Inventor : NAGAMURA TORU
NAGAOKA TAJI
MIMURA TADASHI
WATANABE AKIO

(54) IMAGE PROCESSOR AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that constitution information on a driver program has to be reset on an information processor-side when the constitution of a picture processor is changed.

SOLUTION: A processor is provided with a storage means 12 storing the driver program 14 for controlling the operation of a self-device on the information processor side and constitution information of the self-device, which is set in the driver program 14, an update means 17 for updating constitution information 13 in accordance with the change content when the constitution of the self-device is changed, a communication means 18 transmitting the driver program 14 to the information processor and a setting means 17 for setting constitution information 13 in the driver program 14 prior to the transmission of the driver program 14 by the communication means 18 as the constitution of the image processor such as a printer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.09.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-149363

(P2002-149363A)

(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	C 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 T 1/20		G 0 6 T 1/20	A 5 B 0 5 7

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-346273(P2000-346273)

(22) 出願日 平成12年11月14日 (2000.11.14)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 長村 徹

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(72) 発明者 永岡 大治

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(74) 代理人 100086298

弁理士 船橋 國則

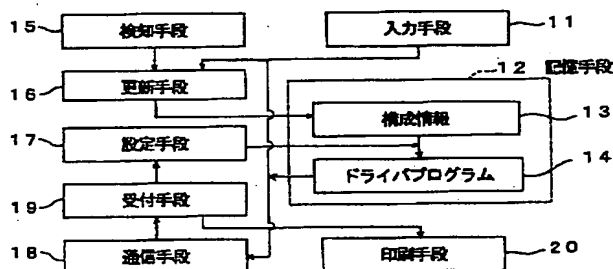
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及び情報処理システム

(57) 【要約】

【課題】 画像処理装置の構成が変更された場合に、情報処理装置側でドライバプログラムの構成情報を設定し直さなければならなかった。

【解決手段】 プリンタ等の画像処理装置の構成として、自装置の動作を情報処理装置側で制御するためのドライバプログラム14と当該ドライバプログラム14に設定される自装置の構成情報13とを記憶する記憶手段12と、自装置の構成が変更された場合に、その変更内容に応じて構成情報13を更新する更新手段17と、ドライバプログラム14を情報処理装置に送信する通信手段18と、通信手段18によるドライバプログラム14の送信に先立って当該ドライバプログラム14に構成情報13を設定する設定手段17とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自装置の動作を情報処理装置側で制御するためのドライバプログラムと当該ドライバプログラムに設定される自装置の構成情報とを記憶する記憶手段と、

自装置の構成が変更された場合に、その変更内容に応じて前記構成情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記ドライバプログラムを前記情報処理装置に送信する送信手段と、
前記送信手段によるドライバプログラムの送信に先立って当該ドライバプログラムに前記構成情報を設定する設定手段とを具備することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】 自装置の構成の変更を検知する検知手段を具備し、
前記更新手段は、前記検知手段で検知された構成の変更内容に応じて前記構成情報を更新することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】 画像処理装置と情報処理装置とを通信媒体によって双方向通信可能に接続してなり、前記画像処理装置に格納されたドライバプログラムを前記情報処理装置に送信し、そのドライバプログラムを使用して前記画像処理装置が前記情報処理装置の動作を制御するように構成された情報処理システムにおいて、
前記画像処理装置は、前記ドライバプログラムと当該ドライバプログラムに設定される自装置の構成情報とを記憶する記憶手段と、自装置の構成が変更された場合に、その変更内容に応じて前記構成情報を更新する更新手段と、前記ドライバプログラムを前記情報処理装置に送信する送信手段と、前記送信手段によるドライバプログラムの送信に先立って当該ドライバプログラムに前記構成情報を設定する設定手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワーク等の通信媒体に接続される画像処理装置と、この画像処理装置と情報処理装置とを通信媒体によって双方向通信可能に接続してなる情報処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、プリンタ等の画像処理装置をパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと称す）等の情報処理装置で制御するには、画像処理装置に適合したドライバプログラム（プリンタドライバ等）を情報処理装置に組み込む必要がある。また、情報処理装置にドライバプログラムを組み込むには、ドライバプログラムを情報処理装置の主記憶部（ハードディスク等）にコピーして使用できる状態にする、いわゆるインストールを行う必要がある。

【0003】 ドライバプログラムのインストールは、フロッピー（登録商標）ディスクやCD-ROMなどの記録媒体に記録されたドライバプログラム、或いは情報処理装置に予め格納されたドライバプログラムの中から、画像処理装置の機種、型式等に適合したものを選択して行うようになっている。一方、近年においては、画像処理装置に予め（装置の製造時、出荷時等に）ドライバプログラムを格納しておき、このドライバプログラムを情報処理装置に読み込ませて（ダウンロード）してインストールする手法も提案されている。この手法によれば、ドライバプログラムを記録する記録媒体が不要になるとともに、画像処理装置に適合したドライバプログラムを確実に情報処理装置に組み込むことが可能になる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、情報処理装置に送られるドライバプログラムには、画像処理装置の構成（例えば、各種オプションの有無など）を示す構成情報が設定されている。例えば、画像処理装置がプリンタである場合は、トレイの構成（段数等）、増設メモリの有無、両面プリント機能の有無、ステープル処理や穴開け処理などの後処理機能の有無、仕分け機能の有無といった構成情報がある。

【0005】 このような構成情報は、いずれも初期の段階でデフォルト（オプション無し）に設定されている。そのため、画像処理装置に何らかのオプションを装着した場合は、ドライバプログラムを情報処理装置にインストールした後に、画像処理装置側での構成の変更（オプションの装着等）に応じて、ドライバプログラムの構成情報を手作業（マウス操作、キー操作等）で設定し直すなくてはならない。特に、ネットワーク上で一つの画像処理装置を複数の情報処理装置で共有する場合は、各々の情報処理装置ごとにドライバプログラムの構成情報を設定し直す必要があるため、煩雑な作業となる。また、ドライバプログラムの構成情報を設定し直すにあたっては、設定ミスを招く恐れもある。

【0006】 本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、その主たる目的は、画像処理装置の構成が変更された場合に、情報処理装置側でドライバプログラムの構成情報を設定し直すなくても済むようにすることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る画像処理装置においては、自装置の動作を情報処理装置側で制御するためのドライバプログラムとこのドライバプログラムに設定される自装置の構成情報とを記憶する記憶手段と、自装置の構成が変更された場合に、その変更内容に応じて構成情報を更新する更新手段とを備えた構成を採用している。

【0008】 上記構成の画像処理装置では、各種オプションの装着などによって自装置の構成が変更されると、

その変更内容に応じて構成情報が更新手段で更新されるため、更新後の構成情報をドライバプログラムに設定し、当該ドライバプログラムを情報処理装置に送信することが可能となる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0010】図1は本発明の実施形態に係る情報処理システムの概略構成図である。図1において、画像処理装置1は、例えば、プリンタ、スキャナー或いはプリンタ機能とスキャナー機能を兼ね備えた複合機などによって構成されるものである。情報処理装置2は、パソコンやワークステーション等によって構成されるものである。本実施形態においては、画像処理装置1がプリンタで構成され、情報処理装置2がパソコンで構成された場合を例に挙げて説明する。

【0011】通信媒体3は、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）等の通信網によって構成されるものである。通信媒体3には、一つの画像処理装置1と2つの情報処理装置2とが接続され、この通信媒体3を介して画像処理装置1と各情報処理装置2との間で双方向通信が可能となっている。また、一つの画像処理装置1を2つの情報処理装置2で共有して使用できる構成となっている。

【0012】図2は本実施形態における画像処理装置1の構成を示す機能ブロック図である。図2において、入力手段11は、ユーザが入力操作するためのUI（ユーザインタフェース）であり、例えば、表示パネル、各種のキー、スイッチ類によって構成されるものである。記憶手段12は、ハードディスク等によって構成されるものである。この記憶手段12には、各種の情報、データ、プログラムなどがファイルとして記憶され、そのなかの一つに、構成情報13とドライバプログラム14がある。

【0013】構成情報13は、画像処理装置1の構成内容を示すものである。構成内容としては、画像処理装置1がプリンタであるとする、例えば、トレイの構成（段数等）、増設メモリの有無とメモリの総バイト数、両面プリント機能の有無、ステープル処理や穴開け処理などの後処理機能の有無、仕分け機能の有無、フォント記録媒体（ROMカートリッジ）の増設の有無などがある。ドライバプログラム14は、画像処理装置1の動作を情報処理装置2側で制御する際に必要となるもので、画像処理装置1がプリンタであるとする、プリンタドライバがこれに該当する。

【0014】検知手段15は、画像処理装置1の構成が変更された場合に、その変更内容を自動的に検知するものである。この検知手段15では、例えば、トレイの構成が1段から3段に変更（増設）された場合、或いは両面プリントを可能にするモジュール（以下、両面プリン

トモジュールと称す）が装着された場合に、それぞれの装着位置に設けられたセンサ等によって増設トレイや両面プリント用モジュールの装着を検知する。

【0015】更新手段16は、画像処理装置1の構成が変更された場合に、その変更内容に応じて構成情報13を更新するものである。この更新手段16では、例えば、両面プリントモジュールが装着された場合に、記憶手段12に記憶された構成情報13に含まれる構成内容のうち、両面プリント機能の有無を「無し」から「有り」に書き換えることによって構成情報13を更新する。

【0016】設定手段17は、ドライバプログラム14に構成情報13を設定するものである。この設定手段17による構成情報の設定処理は、記憶手段12において構成情報13に含まれる画像処理装置1の構成内容をドライバプログラム14に書き込む又はコピー（上書き）することにより行われる。さらに詳述すると、例えば、ドライバプログラム14の中には、画像処理装置1の構成情報を保持するためのファイルが存在し、そのファイルに構成情報13の内容を書き込む又はコピーすることにより、構成情報13の内容がドライバプログラム14に設定される。

【0017】通信手段18は、情報処理装置2から送信されるデータを受信したり、情報処理装置2に対してデータを送信したりするものである。データ通信（送受信）のためのプロトコルとしては、例えば、TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）をベースにしたものなど、各種の通信プロトコルを利用することができる。

【0018】受付手段19は、情報処理装置2からの種々の要求を受け付けるものである。情報処理装置2から出される要求としては、通常の印刷要求の他に、ドライバプログラムの送信（ダウンロード）要求などがある。ちなみに、画像処理装置1がスキャナーである場合は、上記印刷要求に代えて画像の取り出し要求が情報処理装置2から出されることになる。

【0019】印刷手段20は、情報処理装置2からの印刷要求を受付手段19で受け付けた場合に、印刷要求のあった画像データを印刷用データに変換し、この変換した印刷用データにしたがって用紙に画像を印刷（プリント）するものである。

【0020】上記構成からなる画像処理装置1を備えた画像処理システムにおいて、画像処理装置1に適合したドライバプログラム（プリンタドライバ等）14は、画像処理装置1の出荷時や、ユーザによる設置時、或いは任意の時点で、画像処理装置1の記憶手段12に記憶される。

【0021】ここで、トレイの構成が4段で、両面プリントモジュール及び増設メモリのオプション機能をもつ画像処理装置1を例に挙げて、装置構成の変更に伴う画

像処理装置 1 の処理について説明する。なお、本例の画像処理装置 1 においては、トレイの最小構成（標準値）を 1 段とし、トレイ構成と両面プリントモジュールの装着は検知手段 15 で自動検知可能、増設メモリの装着は自動検知不能とする。

【0022】上述のように記憶手段 12 に構成情報 13 とドライバプログラム 14 が記憶された状態で、トレイ構成が 1 段から 4 段に増設され、かつ両面プリントモジュールと増設メモリがそれぞれ装着されると、トレイの増設と両面プリントモジュールの装着が検知手段 15 によって自動的に検知される。ただし、増設メモリの装着については自動検知できないため、増設メモリが装着されたことを表す情報をユーザが入力手段 11 を介して入力する。

【0023】こうして検知手段 15 により自動検知された構成の変更内容及び入力手段 11 を介して入力された構成の変更内容は、更新手段 16 に与えられる。これにより更新手段 16 は、記憶手段 12 に記憶された構成情報 13 を、検知手段 15 及び入力手段 11 から与えられた構成の変更内容に応じて更新する。

【0024】即ち、記憶手段 12 に記憶された構成情報 13 に含まれる構成内容のうち、両面プリント機能の有無を「無し」から「有り」に書き換えるとともに、トレイの構成を「1 段」から「4 段」に書き換える。また、増設メモリの有無を「無し」から「有り」に書き換えるとともに、その増設メモリのバイト数を加算するかたちでメモリの総バイト数を書き換える。ちなみに、増設メモリを標準のメモリと差し替えた場合は、メモリの総バイト数を増設メモリのバイト数に書き換える。これにより、画像処理装置 1 においては、記憶手段 12 に記憶された構成情報 13 が、オプション装着等による装置構成の変更に応じて更新されることになる。

【0025】その後、画像処理装置 1 に対して、いずれかの情報処理装置 2 からドライバプログラムの送信要求（ダウンロード要求）が出されると、その送信要求を通信手段 18 で受信した後、受付手段 19 で受け付ける。そうすると、受付手段 19 から設定手段 17 に対して構成情報の設定指示がなされ、この設定指示を受けて設定手段 17 が構成情報 13 をドライバプログラム 14 に設定する。ちなみに、ドライバプログラム 14 への構成情報 13 の設定は、ドライバプログラム 14 を情報処理装置 2 に送信する前であれば、いずれの段階で行っても構わない。また、所定の処理（例えば、印刷処理）を実行している最中に、情報処理装置 2 からの送信要求を受け付けた場合は、その要求を拒否するメッセージを拒否の理由と合わせて返信（通知）する、或いは処理待ちの状態で待機させるなど、種々の対応をとることができる。

【0026】ドライバプログラム 14 には、前述したように画像処理装置 1 の構成情報を保持するためのファイルが存在し、ドライバプログラム 14 が記憶手段 12 に

最初に記憶された段階では、上記ファイルの中身がデフォルトの設定になっている。そこで、上記設定手段 17 においては、先ほど更新した構成情報 13 をドライバプログラム 14 内のファイルに書き込む又はコピー（上書き）することにより、ドライバプログラム 14 に更新情報 13 を設定する。これにより、先ほど更新した構成情報 13 がドライバプログラム 14 に反映される。

【0027】こうして構成情報 13 が設定（反映）されたドライバプログラム 14 は、通信手段 18 によって要求元の情報処理装置 2 に送信（ダウンロード）される。これにより、ドライバプログラム 14 を受信した情報処理装置 2 では、当該ドライバプログラム 14 を自装置に組み込む（インストールする）ことにより、そのドライバプログラムを使用して画像処理装置 1 の動作を制御することが可能になる。また、画像処理装置 1 から送信されるドライバプログラム 14 には、画像処理装置 1 の構成の変更内容に応じて更新された構成情報 13 が既に設定されているため、情報処理装置 2 側ではドライバプログラムをインストールした後に当該ドライバプログラムの構成情報を設定し直す必要がなくなる。

【0028】その結果、情報処理装置 2 におけるドライバプログラムの構成情報の設定工数を削減することができるとともに、設定ミスの発生を確実に防止することができる。特に、共通の通信媒体 3 に接続された一つの画像処理装置 1 を複数（本形態では 2 つ）の情報処理装置 2 で共用するような情報処理システムにおいては、情報処理装置 2 ごとにドライバプログラムの構成情報を設定し直す作業が不要となるため、工数の削減効果が非常に大きなものとなる。

【0029】なお、上記実施形態においては、情報処理装置 2 が画像処理装置 1 にアクセスして所望のドライバプログラム 14 を取得する、いわゆるプル型のデータ取得方式を例示したが、これ以外にも、例えばユーザが入力手段 11 を介してドライバプログラムの送信先を指定する情報（ネットワークアドレス等）を入力し、その入力情報で指定される情報処理装置 2 に対して通信手段 18 がドライバプログラム 14 を送信する、いわゆるプッシュ型のデータ取得方式を採用又は併用することも可能である。

【0030】また、画像処理装置 1 の構成が変更され、それに応じて更新手段 16 が構成情報 13 を更新した段階で、その構成情報 13 を設定（反映）したドライバプログラムを、過去の送信履歴に基づく送信先や予め入力された送信先の情報処理装置 2 に自動的に送信（配送）する構成を採用することも可能である。この構成を採用すれば、常に最新の構成情報 13 が反映されたドライバプログラム 14 を情報処理装置 2 に組み込んで、画像処理装置 1 の動作を制御することが可能となる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、画

像処理装置の構成が変更されると、その変更内容に応じて構成情報が更新手段で更新されるため、更新後の構成情報をドライバプログラムに設定することができる。これにより、更新後の構成情報を設定したドライバプログラムを情報処理装置に送信することにより、情報処理装置ごとにドライバプログラムの構成情報を設定し直す必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態に係る情報処理システムの

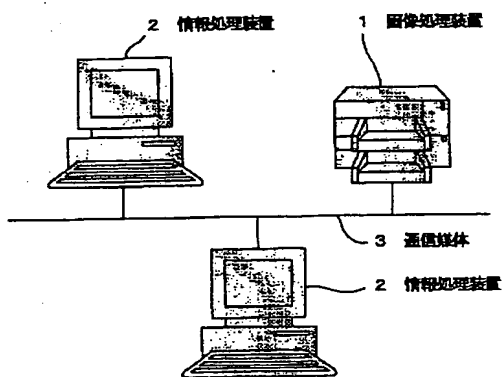
概略構成図である。

【図2】 本発明の実施形態に係る画像処理装置の機能ブロック図である。

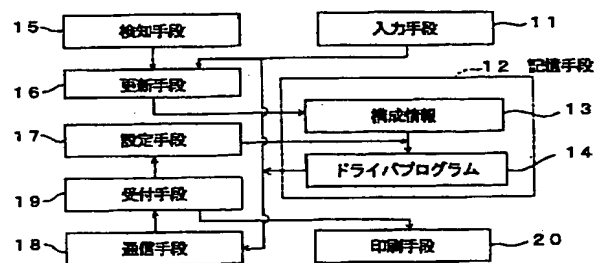
【符号の説明】

1…画像処理装置、2…情報処理装置、3…通信媒体、11…入力手段、12…記憶手段、13…構成情報、14…ドライバプログラム、15…検知手段、16…更新手段、17…設定手段、18…通信手段、19…受付手段、20…印刷手段

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 三村 忠

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(72)発明者 渡邊 明男

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP04 AP07 AR03 HK11
HN15 HQ12

5B021 AA01 AA19 BB00 CC05 EE01

5B057 CH01 CH11 CH20